

## **BAB DUA**

### **TINJAUAN BAHAN-BAHAN PENULISAN**

#### **2.1 Pengenalan**

Bab ini membincangkan mengenai ulasan penulisan dan kajian lalu yang dijalankan berkenaan dengan Internet dan corak penggunaan, persepsi dan sumbangan Internet dalam pembelajaran di kalangan pelajar universiti di dalam dan luar negara. Bagi penggunaan Internet, pengkaji ingin memberi pengkhususan kepada pelajar Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya disebabkan penulisan dan kajian mengenainya sangat terhad begitu juga dengan kajian terhadap pelajar pengajian Islam.

Kata kunci yang digunakan ialah:

- i) Use of Internet
- ii) Internet in learning
- iii) Internet in teaching
- iv) Student's perception of Internet
- v) The impact of Internet
- vi) The advantages of Internet

Pencarian mengenai topik yang dikaji dibuat melalui pencarian:

- i) Bahan bercetak seperti buku teks, jurnal, majalah dan surat khabar.
- ii) Bahan tidak bercetak seperti OPAC, NSTP On-line, Internet dan melalui CD ROM seperti Library and Information Science Abstract (LISA Plus-Versi

4.0), Library Literature (LL), Dissertation Abstract Ondisc (DAO), Pro-Quest (R)-Versi 4.4.1 ASCII; dan

- iii) Bahan tidak diterbitkan seperti kertas persidangan/seminar/bengkel/kursus, kajian sarjana dan juga penulisan perseorangan.

## **2.2 Kajian Terdahulu**

Kajian terdahulu merupakan salah satu kaedah yang penting dan perlu dilaksanakan dalam proses membangunkan sesebuah sistem. Secara amnya, ia menerangkan tentang cara-cara pembangunan, pendekatan yang patut diambil, pemerolehan maklumat dan juga bagi mendapatkan gambaran yang jelas dalam membangunkan sistem yang dipilih. Ia juga merangkumi metodologi pencarian maklumat berserta analisis terhadap maklumat yang diperolehi melalui kaedah-kaedah yang dilakukan oleh pengkaji (Ahmad Azmizi, 2002).

### **2.2.1 Persepsi Terhadap Internet**

Dewasa ini, kebanyakan penyelidikan mengenai Internet mendapati bahawa pelajar-pelajar khususnya di IPT masih kurang menerima secara kolektif dan tidak menggunakan Internet secara maksima dalam tugas harian dan pembelajaran mereka, walaupun Internet diketahui sangat penting sebagai penyumbang kepada banyak maklumat dan cara pengaksesan maklumat.

Masih terdapat pelajar yang kurang pengetahuan dan tidak mengambil berat serta tidak berminat untuk melibatkan Internet dalam tugas harian dan pembelajaran. Mereka lebih selesa dengan tugas secara tradisional dan kurang berminat untuk



memajukan diri dalam mempercepat dan mempercekapkan tugas harian sebagai seorang pelajar yang efisien dan mengikuti arus perkembangan semasa.

Maklumat yang boleh didapati melalui Internet adalah sangat banyak dan terus berkembang, tetapi ini tidak berguna sekiranya pelajar tidak mengguna dan menguruskannya dengan baik agar dapat memenuhi tuntutan dan kehendak diri bagi melaksanakan tugas sebagai seorang penuntut. Jika pelajar tidak didedahkan kepada penggunaan Internet, maka mereka akan mempunyai masalah dalam dunia limpahan maklumat yang semakin global. Ini menyebabkan mereka tidak dapat setanding dengan arus kemajuan teknologi dan akan menjadi insan yang terpinggir dan ketinggalan dalam arus kemajuan global yang dikecapi.

Beberapa kajian menunjukkan penggunaan Internet dapat meningkatkan minat dan prestasi pelajar terhadap pembelajaran. Dalam kajian kes yang menggunakan aktiviti-aktiviti 'Kidlink' dan 'MathMagic' yang mengutamakan penggunaan mel elektronik, keputusan kajian menunjukkan Internet telah membekalkan banyak aktiviti pembelajaran yang berkesan dan menjadikan proses pembelajaran sangat menarik kepada pelajar.

Menurut Ai (1998), komputer memberi motivasi yang tinggi dalam pembelajaran yang produktif. Dalam kajian penulisan secara elektronik oleh pelajar, Hawisher dan Selfe (1991) mendapati bahawa:

1. Pelajar menggunakan masa yang lama untuk menghasilkan sesuatu penulisan.
2. Banyak pengajaran sebaya berlaku.
3. Berlaku pertambahan persidangan satu dengan satu di antara pelajar dan pengajar.
4. Peluang kerjasama (kolaboratif) adalah bertambah.
5. Pelajar dapat berkongsi maklumat bersama pelajar dan pengajar yang lain.

6. Guru dapat memahami pelajar dengan lebih baik lagi.

Kini, Internet digunakan di sekolah, kolej dan universiti di hampir seluruh dunia. Internet mempunyai rangkaian hubungan yang pelbagai seperti hubungan dengan universiti, perpustakaan, pusat penyelidikan, agensi kerajaan dan organisasi perniagaan.

Dalam kajian yang dijalankan oleh Chrisman dan Harvey (1998), pelajar menyudahkan satu tugas dalam masa 2.8 jam dengan sumber-sumber Internet berbanding dengan tugas yang sama dijalankan selama 4.8 jam apabila menggunakan buku teks. Pelajar berpendapat bahawa bahan hipermedia yang terdapat dalam Internet amat berguna, bagus, disampaikan secara sistematik dan memberi contoh-contoh yang banyak.

Perkembangan sumber maklumat dan alat capaian maklumat yang pelbagai sama ada dalam bentuk bercetak atau elektronik merupakan suatu cabaran kepada pelajar. Atas alasan inilah, keperluan kemahiran pencarian maklumat termasuk mengenal pasti kedudukan bahan, membuat penilaian dijadikan asas pembelajaran bagi sesetengah universiti atau kolej.

Hasil kajian Maio (1995), mendapati bahawa sejumlah besar fakulti menggalakkan mahasiswa menggunakan sumber maklumat dan mengakui bahawa pencarian maklumat amat penting selain dari tunjuk ajar daripada pustakawan. Disiplin akademik juga memberikan pengaruh terhadap jenis sumber maklumat yang digunakan. Hanya peratusan kecil sahaja daripada fakulti yang menggalakkan para pelajaranya menggunakan e-mail, jurnal elektronik, teks dan senarai perbincangan. Selain itu, fakulti perniagaan dan program professional lebih aktif menggunakan sumber maklumat serta tunjuk ajar daripada pustakawan berbanding dengan pelajar dalam bidang sains dan sains

sosial. Ini menunjukkan penggunaan sumber maklumat bergantung kepada keperluan para pelajar mengikut latar belakang pendidikan masing-masing.

Daripada kajian yang dijalankan kepada 2054 orang pelajar kolej, hasil kajian mendapati 79% daripada mereka mengatakan persetujuan bahawa Internet membawa impak yang positif terhadap pembelajaran dan pengalaman mereka.

Kajian oleh Arbaugh (2000) menerangkan mengenai impak yang diperolehi daripada teknologi dan kelas maya terhadap kepuasan yang dialami oleh pelajar sarjana tentang Internet. Ini termasuklah pandangan mengenai pembelajaran mereka yang berkaitan perisian yang diperolehi daripada pembelajaran daripada Internet. Namun, yang pasti, pengajar perlulah menggandakan usaha untuk membentuk persekitaran kelas yang baik bagi memuaskan hati para pelajarnya.

Hasil kajian yang lain mendapati bahawa pelajar menggunakan pelbagai sumber bagi memenuhi keperluan maklumat mereka. Buku merupakan jumlah yang tertinggi dalam proses pembelajaran dan penyelidikan. Manakala OPAC dan CD-ROM juga merupakan perkhidmatan yang kerap digunakan oleh pelajar, selain dari mel elektronik yang merupakan perkhidmatan Internet yang popular di kalangan mereka. Secara keseluruhannya, responden dapat merasakan bahawa koleksi perpustakaan di Universiti Islam Antarabangsa Malaysia, perkhidmatan dan kemudahan yang disediakan adalah mencukupi dan memenuhi keperluan maklumat yang berkesan.

Daripada kajian yang dijalankan oleh Anderson (2001), hasil ujian menunjukkan kumpulan ujikaji kurang kegusaran bila bekerja dengan komputer dan menganggap komputer lebih berguna. Keseluruhannya, para pelajar di dalam kumpulan ujikaji, yang beralih kepada penggunaan Bancian Sumber-sumber Internet adalah positif (purata 3.4 dari skala 4) ke arah penggunaan sumber-sumber Internet yang merangkumi perisian

kursus online yang diusahakan oleh penyelidik. Hasil penemuan daripada kajian ini mendapati jurang digital antara jantina dan suku-kaum mungkin semakin kurang, dan pelajar-pelajar yang terdedah kepada sesuatu perisian kursus berkomputer dilengkapi dengan kaedah pengajaran cara lama, tampak kurang kekusaran, mempunyai persepsi jelas tentang kepentingan komputer, dan merasakan bahawa sumber-sumber online meningkatkan pembelajaran mereka.

Kebanyakan pelajar melahirkan respons positif terhadap penyampaian berasaskan Internet. Himpitan teknikal dan peribadi adalah rintangan terbesar bagi para pelajar apabila menggunakan Internet di dalam proses pengajian mereka. Ujian menunjukkan tiada perbezaan ketara di antara pelajar biasa dengan pelajar dewasa berkaitan pelbagai aspek penggunaan Internet. Bagaimanapun, respon pelajar dewasa berhubung penggunaan Internet mendedahkan perspektif unik mereka apabila kembali sebagai pelajar dewasa. Empat unsur tidak tetap iaitu pengetahuan Internet, persepsi Internet sebagai inovasi, kemahiran menggunakan Internet, dan akses kepada Internet, bila digabungkan, menjelaskan 35.8% ketidak-samarataan dalam penggunaan Internet oleh pelajar dalam pengajian mereka. Banyak kemahiran lain turut diperlukan bagi para pelajar menggunakan Internet dengan berkesan, seterusnya untuk menyertai masyarakat komunikasi dan era informasi. Berdasarkan kepada hasil-hasil kajian, sepuluh kesimpulan dapat diambil dan kajian ini meletakkan satu asas teori kepada kefahaman dan amalan yang lebih baik di dalam suasana penyampaian pembelajaran berasaskan Internet (Chao, 2001).

Dalam kajian yang lain pula, selama lapan minggu, lapan bakal graduan melalui latihan vokal menggunakan paduan teknologi yang berlainan peringkat. Maklumat yang terkumpul menerusi pemerhatian guru, jurnal pelajar dan soal-selidik kuantitatif

membantu kedua-duanya terhadap satu perbandingan tentang pengaruh setiap teknologi ke atas sikap para peserta dan pengarah, serta pertimbangan mengenai keupayaan dan keberkesanan teknologi. Penggunaan laman-laman Web Internet terbukti berkesan sebagai satu pengukuhan visual semasa latihan dan sebagai satu sumber bagi pelajar di luar waktu belajar. Perisian pengiringan auto (SmartMusic by Coda Music Technology) telah berkesan sebagai gantian kepada pengiringan manusia dan sebagai bantuan untuk proses pembelajaran, baik untuk pelajaran mahupun untuk amalan peribadi pelajar. Bagaimanapun, pelajar yang membuat persembahan bersama pengiring manusia, selain daripada perisian, menganggapnya lebih positif. Pelajar-pelajar baru juga mendapati mempelajari gubahan-gubahan menggunakan iringan perisian adalah mengecewakan. Analisis spektra dan bacaan elektrolottograf (EGG), adalah berkesan di dalam meningkatkan motivasi para pelajar. Ia merupakan suatu alat bagi memaparkan maklumat tentang suara, dan memberikan data objektif ke atas kemajuan pelajar. Walaupun demikian, itu hanya merupakan tujuan khusus yang sedikit ke arah memperbaiki mutu nyanyian pelajar. Dan masa yang digunakan dalam proses analisis spektra juga mengganggu kesediaan pelajar untuk pertunjukan. Aliran am menunjukkan bahawa jika lebih banyak teknologi digunakan di dalam pelajaran, maka lebih positif tindak-balas pelajar ke arah teknologi itu . Oleh kerana teknologi diaplikasikan kepada pelajaran vokal, maka ia mempunyai pengaruh positif terhadap motivasi pelajar, perolehan pengetahuan dan kelicinan komunikasi di dalam pelajaran vokal. Guru-guru vokal sepatutnya bekerja ke arah menerapkan teknologi ke dalam pelajaran mereka, dan harus mengambil kira lebih masa, kemahiran dan peralatan khas yang diperlukan (Repp, 1999).

Kajian oleh Culmer (1997) memberi gambaran bagaimana komunikasi Internet berhypertext dan keupayaan mengambil maklumat daripada World Wide Web dapat digunakan dalam pengajian pelajar. Semua pelajar setuju bahawa suasana kedoktoran di Internet adalah teknologi inovatif yang menyediakan faedah pendidikan yang berguna. Para pelajar yang menggunakan komunikasi Internet menguasai sejumlah besar sumber-sumber insan. Pengambilan maklumat secara online memberikan faedah penjimatan masa yang bernilai. Latihan dan penggunaan Internet yang berterusan oleh pelajar-pelajar di dalam jurusan teknologi amat disarankan bagi tujuan peningkatan mutu pembelajaran.

Tujuan utama kajian Townley (1997) adalah untuk menetapkan satu asas maklumat mengenai penyampai dan pelajar yang memanfaatkan Internet sebagai satu kaedah penyampaian tugas kursus. Kajian ini meneliti persepsi pelajar dan penyampai akan keberkesanan pendidikan Internet dan isu teknikal yang terbabit di dalam pembinaan, pembangunan dan penyampaian kursus-kursus Internet. Meskipun, para penyampai memiliki pengetahuan komputer dan kemahiran teknikal yang tinggi, namun ia tidak menyifatkan diri mereka sebagai pakar. Kebanyakan kursus yang diajar melalui Internet adalah direka bentuk dengan penggunaan alat komunikasi interaktif dan kursus-kursus tersebut memerlukan penulisan yang banyak. Penyampai wanita akan lebih berkemungkinan berkata bahawa terdapat lebih banyak interaksi berbanding dengan kelas cara lama. Akhir sekali, para penyampai percaya bahawa mengajar kursus Internet adalah amat menyeronokkan dan besar kemungkinan akan mengajar lagi di masa hadapan tanpa perbezaan ketara di kalangan jantina. Profil demografik pelajar juga menunjukkan nisbah 2:1 lelaki /wanita. Mereka mungkin akan berkahwin memandangkan mereka yang bujang, kebanyakannya bekerja sebagai profesional sepenuh masa dengan pendapatan yang tinggi. Lebih ramai responden dari kalangan

lelaki menjawab bahawa mereka mempunyai kemahiran teknikal yang lebih tinggi daripada wanita. Responden lelaki lebih berkemungkinan bersetuju bahawa kursus Internet direka bentuk untuk mudah digunakan. Manakala responden wanita pula berkemungkinan berkata kursus yang mereka pilih amat menyukarkan. Responden lelaki juga menyatakan akan mengambil satu lagi kursus di masa hadapan. Beberapa implikasi kajian disenaraikan seperti berikut:

1. Menubuhkan jawatankuasa pemerhati di setiap kolej dengan menawarkan kursus-kursus Internet bagi memastikan mutu yang konsisten.
2. Menyediakan contoh rekabentuk terbaik kursus Internet yang kemudiannya dipaparkan di Internet agar dapat dilihat mereka yang berminat tentang perkembangan kursus-kursus di Internet.
3. Menggunakan kumpulan diskusi Internet bagi menubuhkan forum untuk menganalisa dan pertukaran idea mengenai penguatkuasaan disiplin dalam peperiksaan dan tugas yang disalurkan dan diambil alih menerusi Internet.
4. Mengadakan modul latihan yang bertujuan untuk mengajar bakal penyampai Internet tentang cara-cara mengendalikan kursus menerusi Internet.

Di zaman inovasi teknologi pantas, profesor pemasaran sedang menggunakan pelbagai alat teknologi pendidikan untuk membantu pembelajaran di kuliah mereka. Bagaimanapun, hanya sedikit diketahui tentang persepsi pelajar terhadap cara peralatan pengajaran unik itu mempengaruhi keseluruhan pengalaman mereka. Justeru, profesor pemasaran mungkin tidak pasti peralatan teknologi yang manakah perlu digunakan di dalam kursus mereka. Kajian ini menyiasat bagaimana pelbagai peralatan tersebut mempengaruhi persepsi pelajar di dalam tiga sudut yang berorientasikan hasil,

pembelajaran menyeluruh, kebolehan mendapat kerja, dan prestasi kerja yang diharapkan. Persepsi pelajar diperolehi melalui bancian terpantau di dalam pemasaran di kursus Internet yang sekaligus mengambil kira pelbagai peralatan teknologi pendidikan. Hasil penemuan mendapati bahawa para pelajar mempunyai pendapat berbeza tentang impak peralatan teknologi ini ke atas pembelajaran mereka, kebolehan mendapat kerja dan prestasi kerja (Clark, Theresa dan Sandra, 2001).

Kajian oleh McClelland (2001) memfokuskan kepada menyokong pembangunan pentadbiran berasaskan Web untuk penuntut di Liverpool Business School (LBS), sebahagian daripada Liverpool John Moore University. Pemerhatian ke atas kegunaan pelajar dan persepsi mereka tentang sokongan ini diukur dengan pengenalan satu tapak Web, pada sesi akademik 1998/1999. Perkembangan-perkembangan ini melengkapi modul sokongan pengajian baru-baru ini dibangunkan di LBS dan sokongan layan diri pelajar seluruh universiti, yang mana kini sedang di dalam proses pengenalan.

Daripada kajian *Students embrace the Internet, but not as a replacement to classrooms* (2002), mendapati bahawa bancian yang telah dijalankan ke atas 2054 pelajar kolej, 79% berkata bahawa Internet membawa impak positif ke atas pengalaman mereka belajar di kolej.

Menurut Katz dan Yablon (2003), hasil kajian menunjukkan pelajar yang menyertai kursus wajib itu memperoleh prestasi menyamai mereka yang mengikut cara lama. Tambahan pula penemuan-penemuan ini menunjukkan penyertaan kursus online memperbaiki sikap terhadap pengajian online meskipun peserta merasa sangsi pada peringkat awalnya.

Sesetengah pihak berpendapat bahawa pengajian di network sebenarnya adalah satu gaya alternatif bagi penyampaian dan pengurusan yang tiada beza dengan gaya lain.



Selainnya pula beranggapan bahawa pengajian network adalah satu paradigma pendidikan yang baru dan gerak balas kepada keperluan pendidikan masyarakat maklumat yang sedang muncul, sepertimana cara yang sama yang terjadi kepada kuliah tradisional yang bergerak balas kepada keperluan pendidikan terhadap masyarakat industri pada masa dahulu (Uys, 2002).

Summers and Vlosky (2001) mengatakan kajian ke atas semua fakulti di Louisiana State University College of Agriculture telah dijalankan pada 1999 untuk lebih memahami persepsi mereka dan penggunaan teknologi di dalam suasana bilik kelas. Ia membawa kadar tindak balas sebanyak 55%. Kajian tersebut adalah lanjutan kepada kajian 1998 mengenai pelajar yang masuk di semua kuliah di kolej. Seperti pelajar, fakulti juga dibanci untuk mencerap kesedaran, pengharapan dan keupayaan penggunaan teknologi di dalam bilik darjah. Keputusan fakulti dan bandingan fakulti/pelajar telah dianalisa menggunakan jadual kekerapan dan ujian-t. Kajian yang direkabentuk untuk mengumpul maklumat garis asas yang boleh digunakan untuk merancang dan membiayai peruntukan bagi peralatan dan aktiviti pembangunan untuk fakulti di dalam konteks memajukan kemampuan teknologi dan keberkesanan pengajaran. Hasil kajian menunjukkan bahawa fakulti seperti juga pelajar adalah secara amnya celik komputer dengan hampir semua memiliki komputer peribadi. Mereka lebih gemar gabungan pengajian cara lama dengan sokongan komputer dan percaya bahawa teknologi berasaskan komputer di bilik darjah adalah sangat penting kepada masa depan dan persaingan pelajar di pasaran pekerjaan kelak.

Dua bancian telah direkabentuk untuk merakam persepsi pelajar tentang industri pekerjaan sementara. Pelajar menganggap Internet sebagai sumber utama maklumat pekerjaan. Responden yang tidak pernah bekerja melalui agensi sementara mempunyai

persepsi rendah yang ketara tentang bagaimana mereka patut dilayan oleh kakitangan agensi, rakan sekerja, dan pengurus daripada mereka yang mempunyai pengalaman sedemikian sebagai cara untuk memulakan kerjaya (Gainey et al. 2003).

Kajian ini melaporkan satu penyiasatan persepsi pelajar tentang kumpulan diskusi online menggunakan PalTalk, yang mana berasaskan Internet perisian mesyuarat audio. Selepas latihan awal program, pelajar mengendalikan empat sesi kumpulan di mana mereka membincangkan topik-topik bukan sulit berkaitan dengan pengendalian kaunseling. Pelajar melaporkan dengan wujudnya kumpulan diskusi online ini, mereka merasakan perhubungan dengan ahli-ahli yang lain serta mengalakkan proses pengajian. (Page et al. 2003).

Selain itu, kajian oleh Klein (2002), juga meneliti persepsi pengguna tentang mutu maklumat di Internet menggunakan sejenis peralatan yang dibina di atas penyelidikan terdahulu dan mengenalpasti mutu dimensi data. Bancian ke atas graduan dan bakal graduan yang mengambil kursus MIS telah dikelolakan. Perbezaan telah ditemui di pemeringkatan graduan dan bakal graduan untuk empat dimensi mutu data Internet. Hasilnya menggambarkan bahawa sekurang-kurangnya setengah pengguna sedar tentang kekuatan relatif dan kelemahan maklumat yang disiarkan di Internet dan pengalaman pendidikan mempunyai kesan ke atas persepsi tentang mutu maklumat yang disiarkan di Internet.

Kajian oleh Hsiu (2002) ini berhasrat untuk membangunkan skala sikap untuk mengukur persepsi pelajar tentang kursus online, meneroka perkaitan antara persepsi pelajar dan demografik atau unsur tidak tetap lazim, menyiasat hubung-kait antara interface (sistem penyampaian) dan interaksi, struktur kursus dan dimensi autonomi pelajar. Kajian ini penting untuk melihat persepsi pelajar terhadap Internet.

Kesimpulan daripada kajian-kajian yang lalu, persepsi pelajar terhadap Internet di dalam proses pembelajaran adalah baik dan bersifat positif. Mereka berpendapat bahawa Internet bukan sahaja berperanan untuk proses pencarian maklumat, tetapi ia juga sebagai medium yang bersifat rujukan, membantu dan efisien.

### **2.2.2 Corak Penggunaan Internet**

Pendidikan masa sekarang lebih berpusatkan kepada pelajar. Pelajar hendaklah dilatih berfikir secara kreatif dan kritis sejak dari kecil lagi. Pelajar tidak seharusnya duduk di dalam bilik darjah dan hanya mendengar, menulis serta menghafal apa yang diterangkan oleh guru. Guru pula sewajarnya menjadi fasilitator kepada pelajarinya daripada hanya memberi maklumat semata-mata. Hakikatnya, pemberian maklumat boleh dilakukan oleh teknologi. Walaupun teknologi memainkan peranan penting dalam proses penyebaran maklumat, namun guru sewajarnya mempunyai kefahaman teknologi dan kemahiran yang baik untuk proses pengajaran yang lebih berkesan (Davivongse, 1999).

Antara bidang yang semakin mendapat perhatian dalam penggunaan Internet ialah pendidikan. Adalah dijangkakan penggunaan Internet dalam bilik darjah sebagai alat pengajaran dan pembelajaran akan menjadi suatu perkara yang biasa sebagaimana media-media yang lain seperti kapur dan papan hitam, televisyen dan sebagainya. Menurut Davivongse (1999), penggunaan teknologi maklumat akan membolehkan banyak strategi dan kaedah baru diperkenalkan dalam pengajaran dan pembelajaran. Maddux (1994) pula berpendapat, Internet merupakan satu alat yang paling signifikan dalam pendidikan. Manakala Fulcer dan Schofield (1995) menyatakan : *'With the use of the Internet, school walls become transparent and permeable: students become both consumers and providers of information on the Internet'*.

Terdapat beberapa kajian terdahulu yang telah dijalankan yang hampir sama dengan penggunaan Internet di kalangan pelajar universiti. Namun begitu, kajian tersebut lebih memfokus kepada pelajar universiti di luar negara. Terdapat beberapa penyelidikan yang hampir sama dengan penyelidikan ini iaitu penyelidikan yang dijalankan oleh Abdalla (1998). Beliau mengkaji tentang persepsi, corak penggunaan, sumbangan dan impak Internet ke atas pelajar Ijazah Tinggi di Universiti Malaya. Bertitik tolak dari kajian ini pengkaji memikirkan pula bagaimana persepsi, corak penggunaan dan sumbangan Internet di kalangan pelajar Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya. Oleh yang demikian, pengkaji merasakan kajian yang lepas ini mempunyai kesinambungan kepada kajian yang akan dilakukan.

Di antara kajian yang lalu ialah kajian oleh Zuraiti (1999). Hasil daripada kajiannya, beliau mendapati sejumlah besar dari proses pembelajaran dan pengajaran di pusat pengajian tinggi di Universiti Idaho State A.S, Universiti Ohio Athens A.S, TAPE College A.S, University Boise State A.S, Sydney Institute of Technology dan University James Cook, Australia menggunakan Internet sebagai medium pengajaran dan pembelajaran.

Sementara hasil kajian Mansour (2002) mendapati sebanyak 77.1% pelajar di University South Valley tidak menggunakan Internet dengan sepenuhnya. Pelajar yang dimaksudkan terdiri daripada pelajar perempuan yang berumur lebih dari 40 tahun, mengambil sarjana muda dalam bidang perdagangan, biologi dan Bahasa Arab. Manakala seramai 22.9% pelajar sarjana lelaki berumur kurang dari 30 tahun dan mengambil kursus sains komputer, pendidikan dan bahasa Inggeris menggunakan Internet dalam kehidupan seharian. Pengkaji mendapati perbezaan yang ketara dalam penggunaan Internet melibatkan beberapa faktor seperti kurangnya pendedahan mengenai Internet, kurang

pengetahuan, kesedaran, latihan, kurang keutamaan terhadap perkakasan dan perisian Internet, kemahiran bahasa dan kewangan yang mencukupi. Latar belakang pendidikan juga merupakan faktor kekerapan penggunaan Internet. Contohnya, pelajar aliran sains lebih banyak menggunakan Internet berbanding dengan pelajar aliran sastera.

Kajian oleh Salmeen (2002) bertujuan mencari jawapan bagaimana kemajuan komunikasi Internet telah dimanfaatkan oleh pelajar-pelajar Kuwait yang menghadiri kolej-kolej di Amerika Syarikat. Kemajuan utama yang diselidiki ialah telefoni Internet, kaedah yang menggunakan Internet untuk menghebahkan komunikasi suara dan bunyi dari satu tempat ke tempat yang lain. Satu bancian telah dijalankan dan 187 pelajar bakal graduan Kuwait telah menyempurnakannya. Hasil kajian menunjukkan bahawa kebanyakan pelajar memiliki komputer, mempunyai capaian Internet dan menggunakan Internet untuk menghubungi keluarga dan rakan di Kuwait. E-mail adalah jenis perhubungan yang paling banyak digunakan, diikuti dengan IRC, akhbar tempatan Kuwait, dan penggunaan telefoni Internet. Kajian menunjukkan bahawa Internet telah menjadi alat penting bagi pelajar-pelajar Kuwait berhubungan dengan tanahair mereka. Kebanyakan pelajar setuju bahawa lebih banyak pendidikan komputer/Internet perlu dimulakan di peringkat rendah di sekolah-sekolah awam Kuwait.

Menurut kajian Anderson (2001), pengetahuan komputer dan penggunaannya telah menjadi kebiasaan di kolej dan universiti. Di dalam persekitaran yang memerlukan penggunaan teknologi, para pendidik sepatutnya arif tentang unsur-unsur yang membentuk sikap keseluruhan pelajar mengenai komputer dan bersedia untuk menyiasat proses-proses dan kaedah-kaedah pengajaran berkesan yang dapat dicapai menerusi teknologi komputer. Tujuan kajian ini adalah berganda. Pertama, ia menyelidik hubungan antara sikap pengguna komputer dan jantina, suku-kaum dan pengalaman berkomputer.

Kedua, ia mengutarakan persoalan sama ada dan sejauh mana, sikap pelajar terhadap komputer berubah di dalam jangkamasa 16 minggu, di dalam satu kursus bakal graduan mikrobiologi yang melengkapsi syarahan gaya lama dengan tugas berkomputer. Hasil kajian menunjukkan bahawa di dalam kumpulan ujikaji, tiada perhubungan ketara didapati antara kegusaran penggunaan komputer dari aspek jantina atau suku-kaum atau antara keyakinan berkomputer dan jantina atau suku-kaum. Walau bagaimanapun, para pelajar yang menggunakan komputer paling lama dan yang belajar menggunakannya sendiri mempunyai tahap kegusaran terendah. Begitu juga dengan pelajar yang menggunakan komputer paling lama dan yang belajar sendiri, mempunyai keyakinan tertinggi. Tiada perhubungan ketara antara kegemaran berkomputer, kepentingan, atau penggunaan sumber Internet dan jantina, suku-kaum atau pengalaman berkomputer, ditemui. Ujian IT yang dibantu telah dijalankan untuk mengenalpasti sama ada keputusan sikap berkomputer (sebelum dan selepas ujian) meningkat pada jangkamasa 16 minggu itu bagi para pelajar yang didedahkan kepada tugas berkomputer dan lain-lain sumber Internet.

Kajian oleh Chao (2001) ini mempunyai tiga tujuan. Pertama, ia menghuraikan tahap penggunaan Internet sebagai teknologi pembelajaran baru oleh penuntut-penuntut universiti di Taiwan, sejajar dengan persepsi mereka tentang manfaat serta rintangan mengenainya, dan pelbagai aspek kepenggunaan Internet dalam penyampaian berasaskan Internet yang mana mereka telah menyertainya. Kedua, ia membandingkan perbezaan antara pelajar dewasa dengan pelajar biasa berhubung aspek-aspek berbeza tentang penggunaan Internet. Ketiga, ia meneliti perhubungan antara tahap penggunaan Internet oleh pelajar di dalam pembelajaran mereka dan unsur-unsur tidak tetap terpilih. Teori-teori pengajian utama, termasuk pengajian sendiri, pengajian pembinaan sosial,

pengenalan kedudukan, pengajian kerjasama, pengajian berasaskan sumber dan teori pemecahan inovasi, disatukan ke dalam kerangka-kerja teoritikal yang memfokus pemahaman pelajar tentang penggunaan dan pengajian berinternet. Bancian mengandungi 63 soalan merangkumi 141 bahan-bahan khusus dan satu protokol temuduga yang dibangunkan oleh penyelidik telah digunakan untuk mengumpul data-data kuantitatif dan kualitatif. Data ini telah dianalisis menggunakan ujian keupayaan, analisis faktor, perangkaan deskriptif, satu siri ujian-T bebas, dan analisis pengunduran berganda dengan analisis kualitatif iringan kepada soalan-soalan terbuka. Hasil kajian utama yang dipetik dari kajian ini termasuklah tahap keseluruhan kepenggunaan Internet dalam proses-proses pembelajaran oleh para pelajar yang menggunakan Internet tidak menyeluruh pada masa kajian dijalankan, meskipun mereka menyatakan penggunaan Internet harus ditingkatkan di masa hadapan bagi membantu pembelajaran. Bermacam-macam bahan penyampaian boleh didapati secara online untuk kegunaan pelajar dalam bentuk penyampaian berasaskan Internet yang mempunyai objektif penyampaian berbeza-beza.

Kajian ini cuba menghuraikan dari kacamata pengguna usaha untuk meneroka penggunaan Internet sejajar dengan penggunaan perpustakaan akademik Florida State University (FSU) oleh graduan di dalam Jabatan Komunikasi di universiti tersebut. Kajian ini juga menyiasat impak penggunaan Internet pada keseluruhan penggunaan perpustakaan akademik FSU. Kajian ini mengambil kira satu gabungan kerangka kerja teoritikal tentang penggunaan dan teori ganjaran serta prinsip paling sedikit usaha. Ia membuat bancian kesemua graduan di dalam Jabatan Komunikasi di FSU sebagai sasaran kajian. Hasil penemuan di dalam kajian mendapati meskipun graduan Jabatan Komunikasi di FSU menganggap Internet sama penting kepada jurusan akademik mereka seperti perpustakaan akademik FSU, majoritinya (52%) bergantung kepada sumber-

sumber Internet dan perkhidmatannya lebih daripada perpustakaan akademik FSU. Tambahan lagi, 26% daripada responden tidak menggunakan perpustakaan akademik FSU untuk keperluan maklumat akademik mereka. Dari kacamata graduan, Internet tidak memberi kesan besar kepada keseluruhan penggunaan perpustakaan akademik FSU (54%). Selain itu, ujian hubung kait tanpa parameter 'Kendall' dan 'Spearman' menunjukkan jalinan kuat antara pilihan menggunakan Internet sebagai sumber maklumat utama dengan pengurangan penggunaan perpustakaan akademik FSU. Begitu juga dengan ujian koefisien perkaitan Pearson yang mendapati perangkaan ketara antara graduan yang berada di peringkat tinggi dalam menggunakan Internet dengan graduan yang kurang menggunakan perpustakaan akademik FSU. Sebagai tambahan, perpustakaan akademik FSU digunakan sebagai tempat kerja akademik dan paling kurang digunakan bagi tujuan hiburan, sepertimana Internet paling banyak digunakan untuk tujuan komunikasi sepenuhnya dan amat sedikit digunakan untuk penyelesaian pekerjaan. Di antara hasil penemuan penyelidikan adalah kriteria tentang kecenderungan penggunaan, yang mengawal pilihan dan penggunaan sesuatu sumber maklumat lebih daripada yang lain. Di antara kriteria-kriteria itu, keselesaan, kos, kegunaan, keupayaan, kepuasan, mudah menggunakan dan sumber yang memerlukan paling kurang usaha. Akhir sekali, kajian ini memberi gambaran corak graduan yang mencari maklumat asas, di mana Internet berada di tempat pertama, diikuti dengan perpustakaan akademik FSU di tempat kedua. Sementara para guru dan professor di tempat ketiga (Al-Harbi, 2002).

Artikel oleh Ford, Miller dan Moss (2001) ini melaporkan hasil kajian tentang perbezaan perseorangan dalam pencarian Internet. Dimensi perbezaan perseorangan yang membentuk fokus penyelidikan seperti berikut: gaya pengecaman, tahap pengalaman dahulu, persepsi Internet, pendekatan kajian, umur dan jantina. Seramai 69 penuntut



sarjana membuat pencarian untuk maklumat mengenai topik yang diberi menggunakan enjin pencarian Alta Vista. Hasil dinilai menggunakan penilaian hubung kait binari mudah. Analisis faktor dan pengunduran berganda menunjukkan perbezaan menarik, keberkesanan pengambilan data dikaitkan dengan jantina lelaki, kompleksiti pengecaman rendah, gaya pengecaman gambar (berlawanan dengan percakapan), dan beberapa persepsi Internet dan pendekatan kajian yang terkumpul di sini sebagai menggambarkan kemajuan diri yang rendah.

Artikel ini memfokus kepada menyokong pembangunan pentadbiran berasaskan Web untuk penuntut di Liverpool Business School (LBS), sebahagian Liverpool John Moore University. Pemerhatian ke atas kegunaan pelajar dan persepsi mereka tentang sokongan ini diukur dengan pengenalan satu tapak Web, pada sesi akademik 1998/1999. Perkembangan-perkembangan ini melengkapi modul sokongan pengajian baru-baru ini dibangunkan di LBS dan sokongan layan diri pelajar seluruh universiti, yang mana kini sedang di dalam proses pengenalan (McClelland, 2001).

Daripada kajian yang lain, mendapati sebilangan pelajar kolej berkata mereka menggunakan Internet untuk tujuan akademik, tetapi menganggap ruang siber sebagai pelengkap, bukan pengganti kepada kuliah tradisional, menurut kenyataan sepasukan penyelidik.

Membandingkan prestasi pengajian jarak jauh dengan pelajar di kampus adalah merupakan suatu masalah yang sudah banyak dikaji. Hasil kajian mendapati bahawa pengajian jarak jauh dapat menyamai atau lebih baik daripada pelajar di kampus. Meskipun begitu, masih kurang kajian yang meneroka bagaimana atau mengapa pelajar di kampus perlu menggunakan teknologi yang dikhususkan kepada pelajar jarak jauh. Banyak universiti dan perbadanan menyediakan kandungan latihan dan pendidikan

serentak kepada pelajar di kampus dan mereka yang mengendalikan pelajaran jarak jauh. Justeru, menyelongkar bagaimana teknologi penyampaian pada asalnya disasarkan kepada pelajar jarak jauh dapat memanfaatkan pelajar di kampus, adalah penting untuk difahami bagi suasana pengajian semasa dan akan datang. Menuju ke arah itu, satu kajian sulung telah dijalankan yang menyiasat bagaimana graduan asasnya sarjana perniagaan mengambil kira dan menggunakan teknologi video streaming untuk satu kursus se-semester mengenai alat dan teknik pengurusan ilmu. Hasil kajian menunjukkan bahawa usia, penggunaan teknologi terdahulu, perlunya interaksi dan penyambungan Internet semuanya mempengaruhi keputusan subjek untuk mengambil kira teknologi tersebut. Dua pertiga subjek menggunakan teknologi, dengan anggaran mendapat 16% kandungan kursus tidak serentak. Kebanyakannya menggunakan video streaming untuk memudahkan kerja serta menonton bahan-bahan kuliah.

Kertas ini menghuraikan secara terperinci kajian tabiat e-mail pelajar tahun pertama di Universiti Charles Sturt. Kajian ini sebahagian daripada penyelidikan yang sedang berjalan, menyiasat faktor dan rintangan yang dapat mempengaruhi penggunaan teknologi terhadap suasana pengajian. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa aplikasi e-mail amat popular berkaitan dengan penggunaan serta tahap keyakinan tinggi yang dipamerkan oleh pelajar (Spennemann dan Atkinson, 2002).

Menurut Boticario dan Gaudio (2000), pengajian universiti secara jarak jauh dimanfaatkan dengan penggunaan meluas sumber-sumber Internet. Pelbagai jenis maklumat dan perkhidmatan yang ditawarkan, bersama dengan berlainan jenis pelajar, sedang menyekat penggunaan medium ini dengan berkesan.

Kajian daripada Edling (2000) mendapati penggunaan perisian kursus bersepadu, Blackboard, telah digunakan dengan meluas untuk ujian dan menyimpan gred. Sebanyak 12 ujian telah diberikan kepada lebih kurang 50 pelajar sepanjang jangka masa 8 minggu.

Al-Khazzi (2002) dalam kajiannya menunjukkan bahawa pelajar di Universiti Kuwait menggunakan Internet dalam pelbagai cara dan tujuan. Bagi pengguna bukan akademik, mereka menggunakan Internet sebagai pencarian maklumat, menyiapkan kerja kursus, perbincangan, komunikasi akademik dan juga bagi mengakses kursus secara terus. Di samping itu, kajian ini turut membuktikan Internet merupakan medium yang baru, yang menyebabkan kebanyakan pelajar kurang latihan, pengalaman dan lain-lain dalam melayari Internet. Keadaan ini memberi kepercayaan yang kuat kepada pelajar bahawa Internet merupakan alat yang diterima pakai dan mampu meningkatkan kualiti pembelajaran dalam pelbagai aspek seperti pengajaran, penyelidikan dan komunikasi.

Tidak dinafikan bahawa beberapa tahun kebelakangan ini, kajian terhadap impak penggunaan teknologi maklumat seperti Internet di kalangan pelajar-pelajar bagi proses pembelajaran adalah meningkat (Flowers, Pascarella dan Pierson, 2000).

Data daripada kajian yang berkaitan, mendapati bahawa penggunaan komputer dan e-mail tidak menjejaskan pembelajaran kepada pelajar-pelajar tahun 4. Bagaimanapun, teknologi maklumat yang digunakan bagi usaha-usaha yang positif dan penting mempengaruhi perkembangan kognitif bagi pelajar-pelajar tahun 1 dan 2.

Kuh dan Hu (2001) menganalisa tindak balas daripada soal selidik yang mengkaji tentang pengalaman pelajar kolej. Daripada 18,000 pelajar ijazah tersebut, mereka mendapati penggunaan komputer meningkatkan kadar keputusan mereka. Selain itu, Internet juga penting bagi tujuan pembelajaran khususnya dalam penggunaan 'Microsoft Word' dan 'e-mail'. Pencarian maklumat di Internet juga bertujuan untuk menganalisa

maklumat kuantitatif serta meningkatkan pengetahuan dan perkembangan terhadap sains dan teknologi, memperolehi faedah daripada aspek vokasional, personel dan sosial serta manfaat dalam aspek kemahiran menulis dan berfikir.

Kuh dan Vesper (2001) juga membuat analisis yang sama dan mendapati bahawa pelajar yang kerap menggunakan komputer atau teknologi maklumat seperti Internet mempunyai perkembangan yang lebih baik dalam bidang personel dan sosial serta memiliki kemampuan intelektual yang tinggi daripada pelajar yang jarang menggunakan teknologi maklumat semasa di kolej.

Kajian yang lain menunjukkan had penggunaan teknologi maklumat yang digunakan di kolej berdasarkan bangsa pengguna. Hasil kajian mendapati bahawa pelajar dari pelbagai bangsa menggunakan Internet bagi mencari maklumat bagi pembelajaran mereka di kolej. Mereka menggunakan Internet bagi tujuan penyelidikan, e-mail, chatting, serta menggunakan perisian dan program-program bahasa.

Kajian daripada Fitri dan Johan (2001), menerangkan laporan daripada keputusan kajian terhadap perbezaan cara seseorang individu bagi pencarian maklumat di Internet. Perbezaan yang dimaksudkan lebih memfokuskan kepada gaya pencarian, tahap pengalaman, persepsi terhadap Internet, pendekatan pendidikan, umur dan jantina. Seramai 69 pelajar sarjana menjalankan pencarian maklumat menggunakan enjin pencari Alta Vista. Dapatan kajian yang diperolehi mendapati bahawa mereka mencari maklumat dengan menggunakan cara yang ringkas dan bersesuaian. Mereka yang mempunyai minat yang berbeza, pencapaian yang rendah, lelaki dan kurang keupayaan merupakan golongan kumpulan yang mempunyai persepsi dan pendekatan pendidikan yang bersifat kesedaran diri yang rendah.

### **2.2.3 Sumbangan Internet**

Revolusi maklumat sebenarnya bermula dengan kempen Celik IT yang dianjurkan oleh kerajaan yang merangkumi Internet serta melibatkan pemahaman konsep umum terhadap pemprosesan maklumat. Ini termasuklah bagaimana sistem IT dapat membentuk dan menyokong fungsi tugas seseorang, menyokong operasi sesuatu jabatan atau unit dan yang lebih luas lagi ialah aplikasi keseluruhan organisasi yang menghubungkan pelanggan dan pembekal suatu organisasi tersebut. Dewasa ini, celik IT kelihatannya lebih dirujuk kepada penggunaan Internet dan pemahaman bagaimana menggunakan Internet dalam keadaan paling berhemah.

Penggunaan Internet boleh ditekankan kepada pembelajaran yang melibatkan capaian kepada maklumat. Internet mengandungi kumpulan data dan maklumat yang banyak dan berkaitan dengan pelbagai topik. Selain bersifat global, Internet juga mempunyai pelbagai aspek positif dan kelebihan-kelebihan yang merangkumi aspek-aspek yang berkaitan dengan kehidupan. Selain pelajar, guru-guru sewajarnya berperanan memberikan inisiatif untuk menggalakkan dan membimbing pelajar ke arah celik IT.

Al-Khazzi (2002) dalam kajiannya menunjukkan bahawa pelajar di Universiti Kuwait menggunakan Internet dalam pelbagai cara dan tujuan. Bagi pengguna bukan akademik, mereka menggunakan Internet sebagai pencarian maklumat, menyiapkan kerja kursus, perbincangan, komunikasi akademik dan juga bagi mengakses kursus secara terus. Di samping itu, kajian ini turut membuktikan Internet merupakan medium yang baru, yang menyebabkan kebanyakan pelajar kurang latihan, pengalaman dan lain-lain dalam melayari Internet. Keadaan ini memberi kepercayaan yang kuat kepada pelajar bahawa Internet merupakan alat yang diterima pakai dan mampu meningkatkan kualiti pembelajaran dalam pelbagai aspek seperti pengajaran, penyelidikan dan komunikasi.

Menurut William (1995) terdapat enam faktor utama mengapa guru-guru harus memperkenalkan lebih raya maklumat ataupun Internet kepada pelajar-pelajar dalam kelas mereka. Berikut merupakan kelebihan-kelebihan Internet kepada pelajar.

1. Internet mempersembahkan contoh-contoh benar dengan mengintergrasikan pelbagai jenis pengetahuan.
2. Internet memudahkan pembelajaran secara kolaboratif.
3. Internet memberi peluang untuk dibimbing secara elektronik.
4. Internet meningkatkan daya berkomunikasi.
5. Internet boleh menampung pelbagai keperluan pelajar dengan cara yang berasingan.
6. Internet merupakan satu alat penghantaran yang tidak dipengaruhi oleh budaya, bangsa dan jantina.

Keputusan kajian menunjukkan Internet telah membekalkan banyak aktiviti pembelajaran yang berkesan dan menjadikan proses pembelajaran sangat seronok kepada pelajar.

Poling (1994) berpendapat setelah memperkenalkan mel-elektronik di kalangan pelajar Clemson University, sambutannya adalah sangat positif dan efektif. Komunikasi yang baik juga wujud di antara pelajar dan pengajar.

Kini terdapat pertambahan yang drastik di kalangan pelajar dan guru yang ingin menggunakan Internet sebagai media untuk memperolehi maklumat dan berkomunikasi dalam bahasa. Pada masa kini, mel elektronik dan persidangan merupakan dua bentuk CMC yang digunakan di dalam pembelajaran bahasa (Peterson, 1997). Internet menggalakkan dan menambah interaksi, mengurangkan kawalan ke atas isi kandungan

dan peranan guru adalah sebagai fasilitator (Harashim, 1986). Jaringan komputer secara global memaksa pelajar kita membaca, mengambil bahagian dalam projek dan menulis dalam Bahasa Inggeris. Sudah tentu penglibatan pelajar dalam jaringan mendorong mereka belajar Bahasa Inggeris (Nor Azilah, 1996).

Pelajar yang belajar Bahasa Inggeris memerlukan pendedahan yang luas dalam Bahasa Inggeris dan Internet berperanan untuk menyediakan maklumat yang banyak dan komunikasi yang dapat dijalankan dalam Bahasa Inggeris (Mailer, 1998). Terdapat banyak laman web di dalam Internet misalnya 'The Virtual English Language Center' yang dapat menyediakan pengaksesan laman web yang berguna kepada pelajar.

Di dalam satu kajian yang dijalankan di antara pelajar Singapura dan Kanada, didapati peserta telah memperbaiki kefasihan bahasa dan dapat menangani teks dengan menyeluruh dan bermakna (Ai, 1998). Manakala pelajar yang sedang belajar bahasa kedua iaitu Bahasa Inggeris pula dapat memperbaiki lagi bahasa mereka dengan berhubungan melalui mel-elektronik.

Pernyataan Corbett (1985) telah disokong oleh Ai (1998) yang menurut beliau salah satu cara bagi mengukuhkan pengajaran dan pembelajaran ialah dengan menggunakan mel elektronik. Idea baru dan bahan baru dapat diperolehi dengan kadar yang segera apabila guru mengambil bahagian dalam perbincangan melalui mel elektronik (Morris, 1996). Menurut D'Sauza (1992), kelebihan mel elektronik kepada pelajar ialah mereka boleh mendapatkan maklumat yang banyak dan pelbagai jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang terdapat di dalam dan di luar kelas. Somekh (1997) juga mempunyai pandangan yang sama iaitu: "*the most successful kind of ICT (Information and Communication Technology) used in higher education institutions today is e-mail*".

D'Sauza (1992) juga menambah bahawa pelajar yang tidak pernah bertanyakan apa-apa soalan disebabkan perasaan malu atau bimbang bahawa soalnya akan ditertawakan oleh rakan yang lain di dalam kelas, boleh menggunakan mel elektronik bagi tujuan tersebut. Ini bermakna secara tidak langsung, kemudahan mel elektronik ini akan menjadikan pelajar tidak berasa malu untuk bertanya dan menjadikan mereka lebih berani dan bersemangat kerana mereka tidak berhadapan dengan pelajar lain di dalam kelas.

Selain itu, pelajar juga berpeluang bertanyakan soalan lain seperti soalan yang berbentuk sains yang sekaligus dapat mendalami lagi minat mereka terhadap mata pelajaran sains. Terdapat juga halaman sains yang menggalakkan para pelajar belajar secara kolaboratif dengan pelajar-pelajar yang lain (Mailer, 1999).

Menurut kajian yang dijalankan pada tahun 1994/95, sebanyak 85% pendidik menggunakan komputer dan Disk Laser/CD ROM, 58% menggunakan TV pendidikan, 19% menggunakan Channel One, 16% menggunakan Internet dan 12% yang lain menggunakan perkhidmatan komputer yang lain. Sehingga tahun 1995, pengajar lebih daripada 40 buah negeri di Amerika Syarikat telah didedahkan dengan pengetahuan Internet. Antara tahun 1994 hingga 1995, pengaksesan pengajar di sekolah kerajaan telah bertambah dari 35% hingga 50%. Sementara pada tahun 1996 sebanyak 20% guru di Amerika menggunakan telekomunikasi dalam pengajaran mereka (Carvin, 1997).

Menurut Carvin (1997) lagi, WWW memainkan beberapa peranan penting dalam pendidikan seperti tutor dan penerbit. Sebagai tutor, WWW digunakan untuk mereka bentuk tutorial dan pelajaran secara terus (on-line lessons). WWW yang berperanan sebagai penerbit membolehkan pelajar dan guru menerbitkan hasil kerja mereka dalam



bentuk hipermedia. Di samping itu, pelajar boleh mengorganisasikan dan menerbitkan projek, folio dan jurnal mereka sendiri.

Persoalan pokok di dalam kajian oleh Culmer (1997) adalah bagaimana sekumpulan pelajar kedoktoran, yang terlibat di dalam suatu penyelidikan aktif, bebas dan dianggotai seluruhnya oleh pelajar, akan dapat menerima-pakai, mempergunakan dan belajar daripada suasana mengajar dan belajar melalui Internet yang menyediakan ruang bagi komunikasi sejagat serta pengambilan maklumat berbentuk hypertext daripada pangkalan data tempatan atau jarak jauh. Penyelidikan ini telah direkabentuk dan dijalankan sebagai sebuah kajian kualitatif dengan pemilihan teliti sekumpulan pelajar yang diperhati sejak mula mereka diperkenalkan, kemudiannya berkhidmat selama enam bulan di dalam program ulung bersifat pendidikan serta diperkuat dengan bantuan Internet. Sebahagian besar data didapati daripada rakaman pita, temuduga melalui telefon dari awal hingga akhir kursus. Borang soal-selidik telah diedarkan pada akhir kursus dalam bulan Ogos dan di akhir kajian pada bulan Disember. Sebahagian pelajar menganggap pengenalan laman web kedoktoran itu hanya sebagai satu lagi tugas kursus di dalam program kedoktoran mereka. Selain itu, ia memanfaatkan ciri-ciri canggih pada teknologi dan mula belajar mempraktikkan kelebihan Internet, untuk memudahkan komunikasi sesama sendiri dan tugas penyelidikan yang sedia ada di dalam pelaksanaan sesuatu usul rumit serta panjang lebar. Kadangkala, para pelajar menunjukkan transformasi pengecaman dengan maksud membina semula tafsiran dalaman bagi diri mereka setelah berpengalaman di network. Langkah-langkah awal dalam mencerna kesedaran pelajaran tentang keupayaan Internet adalah singkat dan tidak muktamad untuk sebarang tuntutan terhadap perubahan bentuk dan cara berfikir.

Daripada kajian yang telah dijalankan oleh Fitri dan Johan (2001) menjelaskan bahawa teori demi teori telah dibentangkan dan dibahaskan, semua berusaha untuk menjelaskan dengan wajar bagaimana pembelajaran patut berlaku untuk pertukaran pengetahuan. Berikut adalah beberapa fakta: Di Amerika Syarikat, 60 % kursus yang ditawarkan di universiti-universiti sekarang, boleh didapati secara online. Satu juta pelajar di seluruh dunia telah mengikuti kursus melalui Internet. Seramai 40 % pelajar sedang mendapatkan penilaian kursus online. Terdapat pertumbuhan yang menggalakkan di kalangan pelajar dewasa di institusi pengajian tinggi sedunia yang kini terdapat lima buah universiti maya yang semuanya di A.S., mensasarkan pelajar dewasa yang ingin memperoleh ijazah digital mereka menurut rentak dan kemampuan sendiri. Angka-angka ini menyatakan bahawa pendidikan kini semakin terbuka kepada lebih ramai orang perseorangan.

Kajian oleh D'Esposito dan Gardner (1999) memfokuskan kepada penyertaan kumpulan yang sofistikated dalam pandangan mereka terhadap sumber-sumber yang terdapat di dalam Internet dan sumber-sumber yang terdapat di perpustakaan. Mereka memberi tumpuan kepada sumber Internet dalam perpustakaan dan tidak memerlukan khidmat pustakawan bagi menolong atau membantu proses pencarian maklumat di Internet.

Para pelajar menggunakan Internet untuk berhubung dan berkongsi maklumat dengan lain-lain sekolah di seluruh negara dan dunia. Sebahagiannya menggunakannya sebagai sumber maklumat secara percuma. Para pelajar juga semakin ramai menjadi penyelidik di lapangan tertentu serta membekal maklumat kepada ahli sains yang seterusnya menggunakan maklumat itu di dalam kerja-kerja mereka (William, 1995).

Perbelanjaan sekolah awam ke atas sambungan Internet bilik darjah nampaknya tidak membawa impak kepada pencapaian pelajar di California, rumus satu kajian oleh dua ahli ekonomi University of Chicago baru-baru ini. Seorang pakar teknologi pendidikan, bagaimanapun berkata kajian itu gagal mendalami isu-isu tersebut (Trotter, 2002).

Sejak Internet digunakan secara meluas di awal 1990-an, banyak yang diramalkan tentang impaknya ke atas pengajian tinggi. Namun begitu, perbincangan khalayak telah dipolarisasi, mengaburkan potensi sebenar teknologi baru itu. Apa yang tidak selalu ditemui ialah sebuah institusi yang membuat suatu keputusan wajar serta berhati-hati untuk menggarap teknologi pengajian bukan sekadar suatu tawaran tambahan ke kampusnya tetapi sebagai satu cara bagi mengukuhkan pengalaman di kampus dan lebih menumpukan kepada pelajar yang sedia ada. Ada masanya pendidikan online berhasil dan di masa lain pula interaksi empat mata lebih berguna (Creighton dan Buchanen, 2001).

Selain itu, kajian oleh Arbaugh (2000), meneliti impak ciri-ciri teknologi dan pengkhususan kuliah maya ke atas kepuasan pelajar dengan kursus sarjana berasaskan Internet. Kegunaan perisian kursus, kesesuaian yang disediakan dengan mengambil kursus melalui Internet, dan usaha penyampai bagi mewujudkan suasana interaktif adalah ciri-ciri yang paling kuat dikaitkan dengan kepuasan pelajar.

Satu unit baru di University System of Georgia diharapkan bukan sahaja membantu lebih ramai orang mendapat ijazah kolej, malah memberi impak positif kepada dunia perniagaan Georgia. Georgia Globe akan menawarkan ijazah sarjana muda 4 tahun keseluruhannya di Internet. Program ini bersasarkan pelajar dewasa tidak tradisional dan

menyediakan akses pengajian yang diperluas, terutamanya dalam lapangan pekerjaan sejajar dengan strategi pembangunan ekonomi negara (O'Neil, 1999).

Landwehr (1998) mengatakan di dalam kajiannya bahawa dengan program ijazah terbarunya iaitu E-Business Management, Denver Technical College berhasrat untuk menyiapkan pelajarinya bagi mengaut keuntungan di Internet. Kurikulumnya adalah mengikut prinsip asas program pengurusan tradisional, tetapi dalam masa yang sama ia menerapkan kemahiran khusus buat Internet. Seluruh kuliah adalah tertumpu kepada perdagangan elektronik dan melakukan transaksi online, Program Pengurusan E-Business juga memberi perhatian kepada impak Internet ke atas setiap jabatan di dalam syarikat dari sumber manusia hinggalah kepada jabatan perundangan.

Lebih daripada 150 kolej dan universiti kini mempunyai program ijazah sarjana muda bukan tradisional yang membolehkan pelajar tidak menghadiri kampus. Keseluruhan program ijazah kini boleh didapati untuk pengajian dari rumah atau pejabat. Pengajian online adalah hanya pada waktu dan menurut masa lapang pelajar. Belanja pengajian adalah tinggi, lebih-lebih lagi jika dibuat menurut kehendak pelajar. Kajian menunjukkan penggunaan program latihan berasaskan multimedia menghasilkan kadar ketahanan yang tinggi. Satu bancian terhadap 154 responden menunjukkan terdapat minat mendalam terhadap pengajian jarak jauh. Hampir 50 universiti di Amerika Utara menawarkan peluang pengajian jarak/maya untuk kolej. Lebih 500 kuliah berasaskan Internet disenaraikan di pelbagai katalog online. Hari ini isu ini dilihat sebagai perniagaan besar dan berpotensi untuk pasaran pendidikan (Herther, 1997).

Kajian yang dijalankan oleh Ying (2003) membentangkan sistem pengajian jarak jauh Inggeris yang telah dipelopori menerusi pangkalan data multimedia dan teknologi Internet bernama English Multimedia Corpus. Sistem ini merangkumi artikel Inggeris,

dialog dan video. Seseorang pelajar boleh mengkaji penulisan Inggeris dan pembacaan atau melawat laman web yang tersenarai untuk disambung ke pelayan Corpus.

Menurut Katz dan Yablon (2003), kursus-kursus universiti secara online sudah menjadi popular di kebanyakan universiti dan kolej di merata dunia. Sebagai tambahan kepada kos pengajian online yang kos-efektif, ada kajian yang membuktikan pencapaian cemerlang di kalangan pelajarnya. Matlamat kajian semasa mempunyai dua objektif: Untuk meneliti prestasi akademik pelajar di dalam kursus wajib selama setahun di universiti dengan berasaskan Internet yang bertajuk 'pengenalan kepada perangkaan' dan untuk menyiasat unsur tidak tetap disebabkan aspek psycho-pedagogical yang menyumbang kepada pengajian online pelajar, berbanding dengan pengajian cara lama para peserta di dalam kursus berkenaan.

Steinbronn dan Merideth (2003) dalam kajian mereka membentangkan rekabentuk sokongan online kepada program berasaskan web, di mana pengajian melibatkan pelajar merupakan jentera misi, dan teknologi memainkan peranan penting kepada wawasan institusi. Oleh kerana merasakan agen peribadi dan kekuatan diri mungkin merupakan penyebab utama motivasi, perlunya kedua-dua guru dan pelajar diberi perhatian dan disepadu ke dalam rekabentuk dan pelaksanaan sokongan online untuk tujuan mengajar dan pembelajaran.

Corwin (2003) menghuraikan projek yang mengamalkan teknologi terbaik dan membolehkan pelajar melengkapkan portfolio elektronik di atas CD-ROM yang mulai terbukti menjadi strategi berkesan untuk memperbaiki pengajaran dan pengajian.

Kajian oleh Evans dan Jing (2002) memberi perhatian kepada kegunaan suasana multimedia untuk pendidikan jarak jauh yang terbuka dan fleksibel, terutamanya suasana pengajian yang dikenali sebagai universiti maya sebagai sebahagian daripada proses

belajar sepanjang hayat. Satu perbandingan tentang gaya pengajian yang berbeza telah dibuat. Universiti Maya mengandungi syarahan maya, seminar maya, tutorial maya dan peperiksaan maya. Ia mempunyai beberapa kelebihan ke atas syarahan formal dan bahan-bahan pengajian konvensional, seperti interaktiviti, adaptasi, simulasi, demonstrasi dan integrasi.

Integrasi teknologi pengajaran dalam kuliah merupakan faktor penting di dalam mempromosi inovasi akademik di dalam usaha merubah paradigma mengajar dan belajar. Kajian ini menggariskan latihan dan program pembangunan yang digunakan oleh University of Puerto Rico serta laporan tentang jawab-balas dan hasil sehingga kini (Morales dan Roig, 2002).

Tugasan online menggunakan program WebQuiz yang dibangunkan di Harvey Mudd College menggayakan kursus teknikal dan bukan teknikal dalam beberapa cara yang penting. Dengan membantu penyediaan pelajar untuk kuliah dengan menggalakkan pembacaan berhati-hati bahan-bahan latar, fokus kepada waktu kelas boleh menganjak pendedahan kepada pembangunan idea, mengarah kepada suatu pengalaman kuliah yang lebih interaktif dan makmur. Dengan menyediakan panduan dan jawab-balas terperinci, WebQuiz boleh digunakan untuk menyokong pelajar dalam membuat ulasan bahan-bahan rujukan dan kajian bebas mengenai bahan baru (Saeta, 2002).

Kini, satu persekitaran pengajian telah dibentuk yang bersifat multidimensional di mana satu paksi kandungan tersebut adalah dari aspek penerbit/penyampai dan pelajar. Dengan meninggalkan paksi-paksi lain, satu persekitaran pengajian yang memerlukan satu set interaksi di antara yang terdahulu dan yang kemudian, maka aliran maklumat boleh berjalan ke arah kedua-dua arah. Apakah yang diperlukan oleh penerbit/penyampai

agar dapat menggunakan sumber-sumber berasaskan Internet sebagai sebahagian daripada helah mereka untuk membina suasana pengajian? (Butler, 2000).

Kajian daripada Edling (2000) mendapati pengalaman kuliah selama empat tahun menunjukkan bahawa teknologi maklumat dapat meningkat pengajian pelajar. Minat komersial dalam IT untuk latihan menyokong peningkatan ini.

Fakulti Sains Sosial di Hebrew University of Jerusalem, Israel, melancarkan satu projek sulung bagi jangka masa tiga tahun, untuk menggunakan multimedia dan peralatan pengajian jarak jauh untuk memperbaiki pengajaran di kuliah. Terdapat tanda-tanda awal kejayaan untuk projek unik ini yang menjalin infrastruktur multimedia yang berkuasa, tapak kursus WWW, dan kuliah pintar elektronik (Alon, 2000).

Kestner et al. (1999) menghuraikan bagaimana kumpulan fakulti teras membina Tapak Web Lucid Chemistry selama empat tahun dan bagaimana sebahagian besar pelajar di tahun pertama dan kedua kursus Kimia, mula menggunakannya. Kemudahan ini telah dibangunkan untuk kegunaan oleh unit-unit pentadbiran utama.

Ringkasnya, Internet adalah semakin popular dan perkhidmatannya meningkat dari masa ke semasa khususnya dalam pendidikan. Ini bermakna, Internet berfungsi dalam pelbagai aspek dan bersifat sebagai serampang tiga mata yang merangkumi aspek globalisasi, maju dan tanpa sempadan.

#### **2.2.4 Masalah Dalam Penggunaan Internet**

Penggunaan teknologi komputer dalam bidang pendidikan bukan sesuatu yang baru, malah telah diperkenalkan di negara-negara maju seperti Amerika dan Eropah sejak awal tahun 60-an lagi. Malaysia juga tidak ketinggalan dalam menikmati arus pembangunan yang berasaskan komputer ini. Misalnya dalam konteks pendidikan, ia

bukan hanya mampu membantu tugas-tugas pengurusan dan pentadbiran, tetapi berpotensi sebagai alat untuk menggayakan lagi persekitaran pengajaran dan pembelajaran bagi hampir semua mata pelajaran. Penciptaan mikro komputer pada awal tahun 70-an telah memberi kesan yang mendalam kepada penggunaan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan di Malaysia.

Ini bermakna, kehadiran komputer tidak hanya tertumpu dalam proses pengajaran dan pembelajaran sahaja, tetapi secara tidak langsung membantu kita mendefinisikan bentuk pendidikan negara pada masa hadapan demi mencapai Wawasan 2020.

Menurut kajian Chen, Wong dan Fong Hsu (2003), mereka mencadangkan tentang penyelesaian untuk membantu pengajar untuk memilih aktiviti yang berkesan apabila mengawal Internet dalam pembelajaran. Terdapat lima kriteria yang digunakan dalam carta aliran yang dicadangkan seperti model komunikasi, kebenaran pencarian, arahan yang menarik, sentiasa dikemaskini dan kebolehpercayaan terhadap maklumat.

Daripada kajian yang telah dijalankan oleh Holmes (2000), beliau mendapati bahawa semua sekolah dan universiti telah menjadikan pembelajaran secara terus (e-learning) sebagai satu aset penting untuk menjadikan bahan pembelajaran dan pengajaran disampaikan dengan sempurna dan lengkap. Namun, dalam keadaan lain, pembelajaran secara tradisi tetap dijalankan.

Percubaan untuk menyekat permintaan terhadap pembelajaran secara 'online pada masa kini diibaratkan seperti membuat latihan yang sia-sia. Sama ada kita suka atau sebaliknya, pembelajaran ini tetap berterusan. Namun, apa yang penting, pembelajaran yang berteknologi tinggi ini iaitu menggunakan perantaraan Internet perlu berubah dan digubal mengikut bentuk pendidikan pada masa akan datang (Chen, 2000).



Trentin (2002) dalam kajiannya memaklumkan bahawa Internet bukan sahaja berperanan sebagai penggantian terhadap kewujudan pengaliran pembelajaran media semata-mata, tetapi merupakan salah satu dari alatan yang dapat meningkatkan kewujudan terhadap gaya dan bentuk pengajaran. Keberkesanan sesuatu web sebagai bahan pengajaran dan pembelajaran tidak dapat digunakan sekiranya tidak mengikut format dan strukturnya.

Menurut kajian Katz dan Yablon (2003), pembelajaran secara 'online' di universiti dan kolej menjadi semakin popular di dunia. Menerusi pembelajaran secara 'online' ini, beberapa kajian telah dibuat berdasarkan kepuasan pelajar dan tahap pencapaian mereka di dalam pembelajaran. Matlamat utama kajian memfokuskan kepada dua perkara: Pertama ialah untuk menilai pelajar-pelajar tahun satu di universiti terhadap Internet berdasarkan kepada pelajaran pengenalan terhadap statistik. Kedua, mengkaji tahap kematangan pembolehubah-pembolehubah yang disumbangkan kepada pelajar-pelajar yang belajar menggunakan 'online' berbanding pelajar-pelajar yang menggunakan kaedah tradisional (tidak online). Keputusannya, kajian mendapati pelajar yang menyertai pembelajaran atas talian lebih memberangsangkan keputusan akademiknya serta terdapat peningkatan dari aspek pemikiran dan tingkah laku, berbanding pelajar yang tidak menggunakan 'online'.

Generasi kini tidak lagi terikat kepada buku semata-mata dalam pembelajaran mereka. Ini kerana, inovasi teknologi dapat membantu pelajar-pelajar pengajian tinggi dan orang ramai dalam penyelidikan, pendidikan dan perkara-perkara yang berkaitan dengan pembelajaran (Mash, 2003).

Daripada kajian yang telah dijalankan oleh Fitri dan Johan (2001) menjelaskan bahawa beberapa pendidik telah muncul ke peringkat membuat ulasan kandungan secara

online dari laman web serata dunia, tetapi sehingga kini tiada yang secara serius menangani isu sebenar tentang latihan online atau istilah yang biasa digunakan ialah e-learning. Isu 1; Adakah pengajian secara online, sah? Sepatah kata Clifford Stoll iaitu: "E-Learning ialah perantaraan kelas satu kepada pendidikan kelas tiga" Stoll juga mempersoalkan peranan rangkaian dan komputer di dalam bilik kuliah, adakah ianya digunakan secara berkesan untuk meninggikan nilai pembelajaran atau hanya diletakkan sebagai simbol wujudnya teknologi di dalam kuliah?

Bancian telah mengenal pasti dua perkara utama yang perlu diberi perhatian iaitu kelemahan pelajar luar bandar mengakses e-mail dan perkara kedua ialah pelajar lelaki kurang menggunakan e-mail berbanding pelajar perempuan (Spennemann dan Atkinson, 2002).

Universiti Botswana mempunyai jumlah pelajar seramai 12,000. Bagaimanapun apabila negara jiran, Afrika Selatan mencapai kemerdekaan pada 1994, universiti itu mengalami penurunan kemasukan dari luar negara. Terdapat juga mereka yang bekerja dan ingin melanjutkan pelajaran ke Universiti Botswana, tetapi majikan selalunya keberatan untuk melepaskan mereka semasa masih bekerja sepenuh masa. Oleh yang demikian, mereka memerlukan modul pengajian yang fleksibel. Universiti Botswana memberi perhatian kepada cabaran-cabaran ini dengan beberapa cara. Salah satu cara yang utama adalah penggabungan teknologi maklumat dan komunikasi ke dalam keseluruhan proses pendidikan. Universiti itu melihat penggunaan teknologi komunikasi maklumat sebagai satu alat penting dalam usaha membawa perubahan kepada pendidikan. Maka, pelbagai usaha sedang dibuat oleh pihak universiti untuk melaksanakan strategi e-learning dan menilai cabaran-cabaran dan peluang yang menanti (Mutula, 2002).

Meskipun Internet menawarkan banyak peluang untuk tujuan pendidikan, potensi sebenarnya tidak dapat direalisasi selagi tidak digunakan secara berkesan menerusi penyampaian syarahan jarak jauh. Bagaimanapun, sifat dan usaha terbaik Internet bermakna banyak isu teknikal mesti diselesaikan untuk memastikan mutu audio-video boleh diterima, khususnya bagi tujuan pembelajaran (Fong dan Hui, 2002).

Kajian oleh Sameer dan Mihir (2001) menghuraikan beberapa permasalahan dengan teknologi Internet semasa dan cara yang digunakan oleh mereka di dalam pendidikan serta cadangan-cadangan penyelesaian yang inovatif dan efisien.

Menurut Boticario dan Gaudioso (2000), pengajian universiti secara jarak jauh dimanfaati dengan menggunakan sumber-sumber Internet secara meluas. Pelbagai jenis maklumat dan perkhidmatan ditawarkan, dengan harapan untuk meringankan masalah-masalah yang berkaitan, dan satu tapak Web dibangunkan untuk mengendali akses perseorangan kepada sumber-sumber ini.

Menurut kajian oleh Wei (2001), salah satu kesan atau impak teknologi maklumat yang melanda kehidupan pelajar-pelajar adalah apabila meningkatnya kadar penggunaan Internet. Selain itu, kajian ini juga cuba melihat sejauh mana jajahan Internet ke atas psikologi pembangunan rangka kerja. Keputusan daripada tinjauan terhadap 217 pelajar universiti di Australia mendapati bahawa ukuran terhadap corak penggunaan Internet adalah berkaitan dengan tahap kematangan psikologi dan hasil kemajuan sendiri pelajar-pelajar tersebut. Hasil kajian menunjukkan jajahan Internet seolah-olah berdiri sejajar dengan tahap kematangan dan pengertian sendiri secara umum. Analisis terbahagi kepada 6 faktor daripada 28 set soalan yang berkaitan dengan pengalaman menggunakan Internet dan daripada soalan tersebut menunjukkan bahawa Internet mampu terbentuk dalam pelbagai jenis dan sifat.

Morahan dan Schumacher (2000) meninjau tentang 277 mahasiswa universiti sebagai pengguna Internet, yang merupakan populasi yang mempunyai risiko yang tinggi terhadap permasalahan dari aspek patologi yang wujud daripada penggunaan Internet. Untuk melihat kesan atau pengaruhnya terhadap masalah ini, watak dan corak penggunaan Internet telah diambil kira. Masalah patologi ini ditentukan dengan mengajukan 13 soalan dan jawapan daripada persoalan tersebut dinilai bagi membuktikan penggunaan Internet disebabkan oleh faktor akademik, kerjaya, masalah peribadi, kemurungan, tolak ansur dan sintom perubahan mood atau minat daripada penggunaan Internet tersebut. Hasilnya sebanyak 27.2% pelajar menyatakan tidak terdapat sintom-sintom tersebut, manakala 64.7% mengakui mempunyai salah satu daripada sintom-sintom dan 8.1% melaporkan terdapat 4 atau lebih sintom masalah patologi di dalam diri mereka. Kebanyakan kajian meramalkan bahawa pengguna Internet yang mengalami masalah ini adalah lelaki, yang mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran terhadap teknologi yang meluas.

Menurut Ahmad Azmizi (2000) pula, sesuai dengan era maklumat, sistem maklumat menjadi subjek utama yang diajar di pusat-pusat pengajian tinggi, bukan sahaja di negara kita, malah di seluruh dunia. Di luar, pembangunan sistem maklumat yang berkualiti menjadi fokus utama organisasi dan sebahagian besar perbelanjaan pembangunan syarikat dilaburkan untuk tujuan ini. Ini menunjukkan kepentingan sistem maklumat sebagai satu disiplin yang mesti diberi perhatian oleh para pelajar dalam mereka mempersiapkan diri untuk menceburi bidang kerjaya suatu hari nanti.

Teknologi maklumat merupakan landasan kepada arus pembangunan abad ke-21. Salah satu komponen terpenting teknologi maklumat ialah multimedia. Malaysia yang sedang bergerak ke arah negara maju telah mengorak langkah dengan menyediakan

Koridor Raya Multimedia atau Multimedia Super Coridor (MSC). Antara lain, MSC berperanan mencetus pertumbuhan pesat industri multimedia di Malaysia. Hal ini serta perkembangan bidang multimedia sejagat memberi umat Islam satu peluang atau wadah baru untuk menyampaikan maklumat dan dakwah kerana Islam amat menitik beratkan tentang penyebaran mesej atau maklumat (Abu Bakar dan Siti Fatimah, 1999).

Umat Islam telah menunjukkan model terbaik di dalam usaha menyebarkan maklumat jauh lebih awal dari penganut-penganut agama lain dengan memulakan industri kertas pada tahun 793M di Baghdad, berbanding orang Kristian yang pertama sekali menggunakan percetakan kertas dalam tahun 1276M. Malah sejak 1040M, kerajaan Islam telah menggunakan kertas dalam urusan-urusan rasmi kerajaan. Malangnya apabila timbul isu bidaah tentang penggunaan teknologi dalam abad ke 17M, umat Islam mengambil sikap yang agak simplistik dan berpuas hati dengan apa yang ada. Akibatnya, industri percetakan dikuasai masyarakat Barat, hatta al-Quran pun dicetak oleh mereka (Abu Bakar dan Siti Fatimah, 1999).

Semua ini memerlukan kita untuk melihat secara meluas serta mengupas dengan mendalam implikasi teknologi moden seperti multimedia terhadap pembangunan idealisme Islam pada hari ini. Ini bermakna, kita perlu mengatur langkah dan menyusun strategi bagi menangkap kemas arus perdana ini. Kita tidak lagi boleh membuat kesilapan seperti mana yang dilakukan oleh umat Islam abad ke 17M (Abu Bakar dan Siti Fatimah, 1999).

Dengan perkembangan teknologi, didapati bahawa sumber maklumat tidak terhad dalam batasan sekolah atau perpustakaan sahaja. Penggunaan komputer dalam pendidikan tentunya juga akan menyaksikan pengintegrasian teknologi CD-ROM, pangkalan data, multimedia, Internet dan lain-lain. Kemudahan ini membolehkan para

pelajar atau guru mendapatkan apa saja yang mereka perlukan sama ada dari aspek hiburan hingga kepada suratkhobar. Kemajuan seumpama ini adalah hasil daripada kajian dan pembangunan teknologi. Tapi perlu diingat, sesuatu yang baru itu tidak semestinya hanya mempunyai kebaikan sahaja, keburukan sentiasa membayangi kebaikan (Othman dan Norsaidatul Akmar, 1999).

Budaya Islam ialah budaya ilmu. Ilmu mempunyai makna yang lebih mendalam dari maklumat kerana ilmu tidak boleh dimonopoli oleh individu atau kumpulan tertentu dan penghayatan ilmu memberi kesan kepada pembangunan insan. Sesiapa sahaja yang mempunyai keupayaan berhak mencapai (access) ilmu. Dalam Islam, individu atau sumber yang mempunyai ilmu dipertanggungjawab untuk menyebarkan atau menyampaikannya kepada orang lain. Aktiviti penyebaran, walaupun simboliknya hatta satu huruf, memberi pengertian tentang perlunya setiap individu Muslim mempunyai kualiti keilmuan bagi membuat keputusan terbaik, mengorganisasi diri dan masyarakat (Zulkiple, 1999). Menurut Mowlana (1993), yang dipetik oleh Zulkiple (1999), yang membezakan falsafah penyebaran ilmu atau informasi antara tradisi Islam dan Barat ialah Islam tidak menganggap informasi sebagai komoditi, tetapi lebih kepada *service* yang mengutamakan moral dan etika bagi tujuan pembangunan insan.

### **2.3 Ulasan Daripada Tinjauan Penulisan**

Pengetahuan komputer dan penggunaannya telah menjadi kebiasaan di kolej dan universiti. Di dalam persekitaran yang memerlukan penggunaan teknologi, para pendidik sepatutnya arif tentang unsur-unsur yang membentuk sikap keseluruhan pelajar mengenai komputer dan bersedia untuk menyiasat proses-proses dan kaedah-kaedah pengajaran berkesan yang dapat dicapai menerusi teknologi komputer dan Internet.

Kita sedia maklum bahawa hanya sedikit sahaja yang diketahui tentang penggunaan teknologi Internet bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran di sekolah-sekolah. Ini kerana, penyelidikan sebelum ini lebih tertumpu kepada penuntut-penuntut yang belajar di universiti. Pelbagai usaha dan kaedah di buat untuk membandingkan kaedah pembelajaran lama iaitu pembelajaran tanpa Internet dengan pembelajaran yang menggunakan teknologi Internet bagi mengenal pasti yang manakah adalah terbaik. Perencanaan sedemikian gagal mengambil kira pelbagai unsur tidak tetap yang bergabung untuk mewujudkan pengalaman belajar yang berkesan.

Persoalannya: Ke manakah halatuju teknologi yang giat dibangunkan? Para pemikir berpendapat bahawa para pelajar akan mencapai tahap kemajuan yang lebih tinggi melalui interaksi dengan golongan yang lebih berkebolehan. Malangnya, kebanyakan pendidik tidak menyediakan suasana pembelajaran di mana perbincangan antara pelajar dan pengajar jarang diadakan.

Tambahan pula, perbincangan di kelas boleh terbatas dengan jumlah kandungan yang bakal diliputi, bilangan pelajar yang hadir, had masa pada jadual serta kerelaian mereka untuk berucap di khalayak. Telah diusulkan bahawa kumpulan diskusi elektronik dapat memberi satu cara alternatif berkesan bagi mewujudkan perbincangan dalam kelas. Dengan menggunakan teknologi untuk melebarkan bilik darjah begini mungkin dapat membentuk suatu ruang bersama antara mereka, justeru menuju ke arah tahap pengamatan yang lebih tinggi.

Walaupun kajian makmal cukup bernilai, kajian di lapangan (berlainan bilik darjah dan sekolah) selalunya terbukti lebih berguna, terutamanya, dalam membantu memahami suasana pendidikan dan kesan kurikulum serta pengajaran.

Kajian telah dibuat untuk mengetahui faktor yang bersifat am tentang beberapa perkara. Fakta yang diperolehi ialah tiada hubungan ketara didapati antara kekusaran komputer dan jantina atau suku-kaum atau antara keyakinan berkomputer dan jantina atau suku-kaum. Walau bagaimanapun, para pelajar yang menggunakan komputer paling lama dan yang belajar menggunakannya sendiri mempunyai tahap kekusaran terendah. Begitu juga dengan pelajar yang menggunakan komputer paling lama dan yang belajar sendiri, mempunyai keyakinan tertinggi.

Jurang digital antara jantina dan suku-kaum mungkin semakin kurang, dan pelajar-pelajar yang terdedah kepada sesuatu perisian kursus berkomputer dilengkapi dengan kaedah pengajaran cara lama, tampak kurang kekusaran, mempunyai persepsi jelas tentang kepentingan komputer dan merasakan bahawa sumber-sumber online meningkatkan pembelajaran mereka.

Tahap keseluruhan kepenggunaan Internet dalam proses-proses pembelajaran oleh para pelajar yang menggunakan Internet tidak menyeluruh, meskipun penggunaan Internet harus ditingkatkan di masa hadapan bagi membantu pembelajaran.

Berbagai-bagai bahan penyampaian boleh didapati secara online untuk kegunaan pelajar dalam bentuk penyampaian berasaskan Internet yang mempunyai objektif penyampaian yang berbeza-beza. Kebanyakan pelajar melahirkan respon yang positif terhadap penyampaian berasaskan Internet.

Himpitan teknikal dan peribadi adalah rintangan terbesar bagi para pelajar apabila menggunakan Internet di dalam proses pengajian mereka. Tiada perbezaan ketara di antara pelajar biasa dengan pelajar dewasa berkaitan pelbagai aspek penggunaan Internet.

Sebahagian pelajar menganggap pengenalan laman web kedoktoran misalnya, hanya sebagai satu lagi tugas kursus di dalam program kedoktoran mereka. Namun



akhirnya, mereka dapat memanfaatkan ciri-ciri canggih pada teknologi dan mula belajar mempraktikkan kelebihan Internet untuk memudahkan komunikasi sesama sendiri dan menjalankan tugas atau penyelidikan bagi sesuatu usul yang rumit dan panjang lebar.

Kadangkala, para pelajar menunjukkan transformasi pengecaman dengan maksud membina semula tafsiran dalaman bagi diri mereka setelah berpengalaman di network. Langkah-langkah awal dalam mencerna kesedaran pelajaran tentang keupayaan Internet adalah singkat dan tidak muktamad untuk sebarang tuntutan terhadap perubahan bentuk dan cara berfikir.

Bagaimana komunikasi Internet berhypertext dan keupayaan mengambil maklumat daripada World Wide Web dapat digunakan dalam pengajian pelajar? Semua pelajar bersetuju bahawa suasana kedoktoran di Internet adalah teknologi inovatif yang menyediakan faedah pendidikan yang berguna. Para pelajar yang menggunakan komunikasi Internet menguasai sejumlah besar sumber-sumber manusia. Pelajar jarak jauh menghargai ciri-ciri kurangnya pemencilan dan pengambilan maklumat secara online memberikan faedah penjimatan masa yang bernilai.

Para penyampai memiliki pengetahuan komputer dan kemahiran teknikal yang tinggi, namun tidak menyifatkan diri mereka sebagai pakar. Kebanyakan kursus yang diajar melalui Internet adalah direkabentuk dengan menggunakan alat komunikasi interaktif dan kursus-kursus tersebut memerlukan penulisan yang banyak. Penyampai wanita akan lebih berkemungkinan berkata bahawa terdapat lebih banyak interaksi berbanding dengan kelas cara lama. Akhir sekali, para penyampai percaya bahawa mengajar kursus Internet adalah amat menyeronokkan dan besar kemungkinan akan mengajar lagi di masa hadapan tanpa perbezaan ketara di kalangan jantina.

berada di peringkat tinggi dalam menggunakan Internet dengan graduan yang kurang menggunakan perpustakaan akademik FSU.

Sebagai tambahan, perpustakaan akademik FSU digunakan sebagai tempat kerja akademik dan paling kurang digunakan bagi tujuan hiburan, sepertimana Internet paling banyak digunakan untuk tujuan komunikasi sepenuhnya dan amat sedikit digunakan untuk penyelesaian pekerjaan.

Di antara hasil penemuan penyelidikan adalah kriteria tentang kecenderungan penggunaan yang mengawal pilihan dan penggunaan sesuatu sumber maklumat lebih daripada yang lain. Di antara kriteria-kriteria tersebut ialah keselesaan, kos, kegunaan, keupayaan, kepuasan, mudah menggunakan dan sumber yang memerlukan usaha yang paling minima. Akhir sekali, kajian ini memberi gambaran tentang corak graduan yang mencari maklumat asas, di mana Internet berada di tempat pertama, diikuti dengan perpustakaan akademik FSU di tempat kedua, sementara para guru dan profesor di berada di tempat yang ketiga.

Di zaman inovasi teknologi pantas, profesor pemasaran sedang menggunakan pelbagai alat teknologi pendidikan untuk membantu pembelajaran di kuliah mereka. Bagaimanapun, hanya sedikit diketahui tentang persepsi pelajar terhadap cara peralatan pengajaran unik itu mempengaruhi keseluruhan pengalaman mereka. Justeru, profesor pemasaran mungkin tidak pasti peralatan teknologi yang manakah perlu digunakan di dalam kursus mereka. Walau bagaimanapun, pelbagai persepsi diterima daripada pelajar mengenai impak Internet ke atas pembelajaran, kebolehan mendapat kerja dan prestasi kerja.

Teori demi teori telah dibentang dan dibahaskan serta pelbagai pihak berusaha untuk menjelaskan dengan wajar bagaimana pembelajaran patut berlaku untuk pertukaran

pengetahuan. Berikut adalah beberapa fakta iaitu di Amerika Syarikat, 60% kursus yang ditawarkan di universiti-universiti sekarang boleh didapati secara online. Satu juta pelajar di seluruh dunia telahpun mengikuti kursus melalui Internet, manakala 40% pelajar sedang mendapatkan penilaian kursus secara online. Terdapat pertumbuhan yang menggalakkan di kalangan pelajar dewasa di institusi pengajian tinggi sedunia dan kini, terdapat lima buah universiti maya, semuanya di A.S., mensasarkan pelajar dewasa yang ingin memperolehi ijazah digital mereka menurut rentak dan kemampuan sendiri. Angka-angka ini menyatakan bahawa pendidikan kini semakin terbuka kepada lebih ramai orang perseorangan.

Beberapa pendidik telah muncul ke peringkat membuat ulasan kandungan secara online dari laman web serata dunia, tapi sehingga kini, tiada yang secara serius menangani isu sebenar tentang latihan online atau istilah yang biasa digunakan e-learning. Isu 1; Adakah pengajian secara online itu sah?

Stoll mempersoalkan peranan rangkaian dan komputer di dalam bilik kuliah, adakah ianya digunakan secara berkesan untuk meninggikan nilai pembelajaran atau hanya diletakkan sebagai simbol wujudnya teknologi di dalam kuliah?

Kampus universiti maya menerusi perpustakaan mayanya dapat menonjolkan sejumlah sistem pengambilan maklumat dan peralatan dengan serangkaian perkhidmatan termasuk sambungan Internet, teks pengajian terbuka, hypertext, CD-ROM, bahan pandang-dengar, mikrofiche dan telematik.

Membandingkan prestasi pengajian jarak jauh dengan pelajar di kampus adalah merupakan suatu masalah yang sudah banyak dikaji. Hasil kajian mendapati bahawa pengajian jarak jauh dapat menyamai atau lebih baik daripada pelajar di kampus. Meskipun begitu, masih kurang kajian yang meneroka bagaimana atau mengapa pelajar

di kampus perlu menggunakan teknologi yang dikhususkan kepada pelajar jarak jauh. Banyak universiti dan perbadanan menyediakan kandungan latihan dan pendidikan serentak kepada pelajar di kampus dan mereka yang mengendalikan pelajaran jarak jauh.

Teknologi penyampaian pada asalnya disasarkan kepada pelajar jarak jauh dapat memanfaatkan pelajar di kampus, adalah penting untuk difahami bagi suasana pengajian semasa dan akan datang. Menuju ke arah itu, satu kajian sulung telah dijalankan yang menyiasat bagaimana graduan yang asasny adalah dari sarjana peniagaan mengambil kira dan menggunakan teknologi video streaming untuk satu kursus persemester mengenai alat dan teknik pengurusan ilmu.

Sejak Internet digunakan secara meluas di awal 1990-an, banyak yang diramalkan tentang impaknya ke atas pengajian tinggi. Namun begitu, perbincangan khalayak telah dipolarisasi, mengaburkan potensi sebenar teknologi baru itu.

Selama ini Internet digunakan oleh kolej dan penyelidik kerajaan untuk berkongsi hasil akademik dan hypothesis, tetapi kini ia mula digunakan oleh para guru sekolah tinggi sehingga guru sekolah rendah.

Para pelajar menggunakan Internet untuk berhubung dan berkongsi maklumat dengan lain-lain sekolah di seluruh negara dan dunia. Sebahagiannya menggunakan Internet sebagai sumber maklumat secara percuma. Para pelajar juga semakin ramai menjadi penyelidik di lapangan membekal maklumat kepada ahli sains yang seterusnya menggunakan maklumat itu di dalam kerja mereka.

Sebilangan pelajar kolej mengatakan bahawa mereka menggunakan Internet untuk tujuan akademik, tetapi menganggap ruang siber sebagai pelengkap sahaja bukannya pengganti kepada kuliah tradisional. Menurut kenyataan sepasukan penyelidik,

di dalam bancian ke atas 2054 pelajar kolej, 79% berkata bahawa Internet membawa impak positif ke atas pengalaman mereka belajar di kolej.

Meskipun Internet menawarkan banyak peluang untuk tujuan pendidikan, potensi sebenarnya tidak dapat direalisasi selagi tidak digunakan secara berkesan menerusi penyampaian syarahan jarak jauh. Bagaimanapun, sifat dan usaha terbaik Internet bermakna banyak isu teknikal mesti diselesaikan untuk memastikan mutu audio video boleh diterima.

Fakulti Sains Sosial di Hebrew University of Jerusalem, Israel, melancarkan satu projek sulung bagi jangka masa tiga tahun, untuk menggunakan multimedia dan peralatan pengajian jarak jauh bagi memperbaiki pengajaran di kuliah. Terdapat tanda-tanda awal kejayaan untuk projek unik ini yang menjalin infrastruktur multimedia yang berkuasa, tapak kursus WWW dan kuliah pintar elektronik

Sekurang-kurangnya setengah pengguna sedar tentang kekuatan relatif dan kelemahan maklumat yang disiarkan di Internet dan pengalaman pendidikan mempunyai kesan ke atas persepsi tentang mutu maklumat yang disiarkan di Internet. Ringkasnya, pelbagai kajian yang dijalankan oleh pengkaji mendapati bahawa penggunaan Internet adalah positif dan membantu dalam proses pencarian maklumat dan informasi. Selain itu, kebanyakan pengguna Internet di Malaysia terdiri daripada golongan pelajar atau kakitangan pendidikan dan golongan professional. Ini dapat di lihat daripada kajian-kajian di bawah iaitu:

Kajian oleh Rahmah dan Arfah (1999) mendapati 90% daripada pengguna Internet di Malaysia terdiri daripada pengguna yang berusia 30 tahun ke bawah, yang majoritinya adalah dari kalangan pelajar-pelajar kolej dan kakitangan pendidikan.

Goh (1997), Lee (1997), dan Pang (1997), mendapati beberapa faktor yang mempengaruhi pengguna Internet di Lembah Klang ialah pendidikan, kemahiran serta keperluan terhadap informasi hiburan. Pendidikan dan persepsi yang positif terhadap teknologi maklumat adalah sesuatu yang amat diperlukan bagi membentuk budaya teknologi maklumat yang pesat. Di dalam tiga kajian di atas, mereka mendapati golongan yang paling tinggi menggunakan Internet adalah dari kalangan pengguna akademik dan golongan profesional.

Menurut Lupinacci (2000), Internet memainkan peranan yang penting dalam proses pembelajaran dan kehidupan. Ia menawarkan perkhidmatan yang pelbagai dan bersesuaian bagi semua peringkat usia bermula dari kanak-kanak hingga dewasa. Dengan wujudnya enjin pencarian yang pelbagai seperti Alta Vista, Yahoo, Excite, WebCrawler, Infoseek, Lycos, Hotbot dan lain-lain, maka maklumat dapat di capai dengan lebih berkesan dan pantas. Beliau mencadangkan agar pihak-pihak yang berkaitan dapat mengambil manfaat daripada kecanggihan perkhidmatan ini seperti pihak universiti, tenaga pengajar atau kakitangan pendidikan, badan-badan korporat, organisasi profesional dan sebagainya.

Hamizatul (1998), Yeap (1998), dan Vijayaletchumy (1998) mendapati bahawa keperluan untuk mempelajari Internet sangat penting dan kemahiran menggunakannya sangat dititikberatkan kerana ia merupakan medium pendidikan yang bermanfaat kepada institusi dan pembelajaran tahap tinggi. Yeap (1998), mengkaji tentang perbezaan di antara pelajar sains dan sastera dan mendapati para pelajar sains lebih cenderung ke arah penyelidikan yang menggunakan Internet. Ini disebabkan pelajar jurusan sains menghadapi kekurangan bahan-bahan dan peralatan pembelajaran berbanding pelajar jurusan sastera. Yee (1998) menyelidiki potensi e-commerce terhadap tenaga pengajar

dan para pelajar di universiti yang terdapat di Sarawak. Kajian mendapati pengguna Internet kurang pengetahuan tentang kaedah dan keselamatan pembayaran yang dilakukan menerusi Internet.

Zamris (2003) mengatakan e-learning merupakan perkembangan dari teknologi Internet dalam bidang pendidikan. Dengan fasiliti yang dimilikinya, Internet diyakini oleh banyak pihak memiliki impak positif yang boleh dimanfaatkan dalam bidang pendidikan atau pembelajaran. Namun, sebagai suatu hasil inovasi yang masih baru, e-learning perlu diteliti dan dikaji secara lebih mendalam sehingga menghasilkan model e-learning yang optimum.

Fazilah (1998) menjalankan kajian terhadap 81 orang pelajar dari Pusat Matrikulasi Sains UKM di Kuala Pilah, Negeri Sembilan. Kajian ini bertujuan untuk melihat bagaimana Internet dan belajar berkumpulan dapat menyumbang kepada proses pembelajaran yang berkesan. Hasilnya, persepsi pelajar mengenai pengumpulan maklumat melalui Internet adalah memberansangkan berbanding cara lama. Kira-kira 80% pelajar bersetuju bahawa Internet ialah alat untuk mengumpul data. Mereka juga berpendapat bahawa penggunaan Internet mendatangkan lebih keseronokan, informatif, bermotivasi dan mudah memperolehi maklumat yang dikehendaki. Manakala, 20% yang tidak bersetuju dengan penggunaan Internet ialah pelajar yang tidak mempunyai capaian Internet di rumah dan pelajar yang tidak celik komputer.

Memang diakui bahawa Internet merupakan lebuhraya maklumat, komunikasi, penyelidikan, dan pelbagai sumber yang tidak terhingga banyaknya yang dapat digunakan untuk membantu pelajar menghasilkan tesis, kerja projek dan sebagainya. Pelajar kini dapat memperoleh maklumat yang lebih daripada apa yang terdapat di dalam buku teks dengan mencari dan melawat semua laman web di seluruh dunia.

Internet telah terbukti dapat meningkatkan motivasi untuk belajar. Malah, Internet terkenal sebagai alat sejagat untuk mencapai maklumat dalam skala global. Internet merupakan lebuhraya maklumat, tempat membuat penyelidikan dan dipenuhi pelbagai sumber yang tidak terhingga jumlahnya yang dapat digunakan dalam persekitaran pendidikan.

Rumusannya, kajian terhadap Internet di Malaysia masih di tahap yang terbatas berbanding kajian-kajian yang dilakukan oleh pihak luar negara. Diharapkan selepas ini akan banyak lagi kajian yang akan dijalankan berkaitan dengan perkara ini.

## **2.4 Kesimpulan**

Kini, Internet bukan lagi sesuatu yang bersifat ganjil dalam era teknologi, malah kegunaannya telah tersebar luas dan manfaatnya digunakan oleh segenap lapisan masyarakat di seluruh dunia tanpa mengira bangsa, agama, jantina, tahap pendidikan, taraf kehidupan dan status.

Kesimpulannya, teknologi memandang kepentingan Internet dengan sesuatu yang menguntungkan. Ringkasnya, Internet mempunyai pengaruh yang besar dalam sistem pembelajaran dan pendidikan. Persepsi, corak penggunaan dan sumbangan atau impak daripada Internet selalu ditekankan dalam setiap kajian. Selain itu, permasalahan yang timbul juga diberi penumpuan serta digariskan alternatif bagi membendung dan mengatasinya.

Daripada kajian lampau yang telah dikaji, pengkaji mendapati bahawa kajian terhadap Internet di dalam pembelajaran adalah sangat banyak. Disebabkan limpahan kajian yang terlalu banyak tersebut, maka penyelidik hanya memetik kajian-kajian yang dirasakan relevan dan bersesuaian dengan kajian ini sahaja.



Sepertimana yang kita ketahui, kemajuan teknologi Internet di seluruh dunia mempunyai pengaruh yang besar dalam kehidupan. Keengganan atau ketidakprihatinan kita terhadap IT dan Internet akan merugikan kita dan negara (Web Sutera, 1998b).

Oleh itu, sebagai sebuah negara maju, sewajarnya warga negara ini amnya, dan khususnya kepada pelajar mendalami bidang ini agar pembelajaran mereka sejajar dengan teknologi semasa yang berfungsi sebagai pencarian maklumat yang canggih dan bersifat global.